



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**AVALIAÇÃO DAS POSIÇÕES DE TERCEIROS MOLARES  
INCLUSOS E SEMI-INCLUSOS SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES  
DE WINTER E PELL & GREGORY RECORRENDO À CONSULTA  
DE ORTOPANTOMOGRAMFIAS DOS DOENTES DA CLÍNICA  
UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por  
**Tatiana Maria da Anunciação Magalhães**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**outubro de 2020**



# **INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **AVALIAÇÃO DAS POSIÇÕES DE TERCEIROS MOLARES INCLUSOS E SEMI-INCLUSOS SEGUNDO AS CLASSIFICAÇÕES DE WINTER E PELL & GREGORY RECORRENDO À CONSULTA DE ORTOPANTOMOGRAMFIAS DOS DOENTES DA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por  
**Tatiana Maria da Anunciação Magalhães**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Prof. Doutor Carlos Manuel Lopes Monteiro**

e coorientado por  
**Prof. Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia**

**outubro de 2020**

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Doutor Carlos Monteiro por aceitar ser meu orientador neste trabalho.

Ao Prof. Doutor Paulo Maia por todo o apoio, ajuda e boa disposição.

Ao Prof. Doutor Luís Proença pela ajuda crucial no tratamento dos dados estatísticos que permitiram a realização deste trabalho.

Ao João Oliveira pelo exemplo, incentivo e inspiração, por ter acreditado nas minhas capacidades, pela paciência e amizade.

A todos os professores que contribuíram para a minha formação, auxiliando e partilhando os seus conhecimentos.

Ao Instituto Universitário Egas Moniz que foi a minha segunda casa nestes últimos anos.

Aos meus pais, irmão, avós e tios, que fizeram de mim quem sou hoje, que fizeram sempre os possíveis e os impossíveis para que eu pudesse ter um bom futuro, que aconteça o que acontecer estarão lá sempre para mim e, quem eu espero sempre orgulhar.

Ao Rodrigo por nunca me ter deixado desmotivar, por toda a compreensão, paciência e carinho, por acreditar sempre nas minhas capacidades e apoiar-me nas minhas decisões.

Às minhas amigas Cátia, Patrícia e Mila, por serem quem são, por todas as gargalhadas, pelo apoio incondicional e por estarem sempre presentes para o que for preciso. Ao Veloso, João, Lima, Zé, Galo e Tatiana por todos os bons momentos e pelos anos de amizade.

À Sara, a minha eterna colega de box com quem partilhei os melhores momentos, com quem pude rir e chorar, e com quem poderei sempre contar.

Aos amigos que a faculdade me deu, Carolina, André, Pimenta e Cabaço, por terem sido o meu apoio desde o primeiro dia. Ao Guilherme por ter confiado em mim para ser sua madrinha. À Tota pela boa disposição e carinho. Ao Rahil pelos seus momentos de cordialidade e simpatia.



## RESUMO

**Objectivo:** Avaliar as posições mais frequentes dos terceiros molares inclusos e semi-inclusos observadas em ortopantomografias digitais dos pacientes da Clínica Universitária Egas Moniz, recorrendo às classificações de Winter e Pell & Gregory.

**Materiais e Métodos:** Para a realização deste estudo foram observadas 200 ortopantomografias de pacientes que compareceram à consulta de cirurgia em bloco operatório da Clínica Universitária Egas Moniz, entre os anos 2016, 2017, 2018 e 2019. Nestas foram avaliados e classificados os terceiros molares inclusos ou semi-inclusos presentes, de acordo com os sistemas de classificação de Winter e Pell & Gregory.

**Resultados e Discussão:** Neste trabalho 70% da amostra pertence ao sexo feminino e 30% ao sexo masculino. Verificou-se que na mandíbula a presença de terceiros molares foi mais prevalente (51,1%), comparativamente à maxila (48,9%). Relativamente à classificação de Winter a posição mais prevalente foi a vertical (53,4%). No que respeita a classificação de Pell & Gregory, para os terceiros molares superiores a posição mais frequente foi a A (67,5%) e nos terceiros molares mandibulares a posição mais frequente neste trabalho foi a IB (26,8%).

**Conclusão:** Previamente a uma cirurgia de extração de terceiros molares, é necessário um cuidado diagnóstico e um adequado plano de tratamento, sendo indispensável um exame radiográfico, como a ortopantomografia. Neste exame é possível a avaliação da posição do dente a ser extraído, o que permite ao Médico Dentista antecipar o grau de dificuldade da cirurgia, adaptando a técnica cirúrgica e prevenindo possíveis lesões futuras. Neste estudo os resultados não foram totalmente concordantes com a literatura, mas no entanto, verifica-se alguma discordância entre diversos autores, sendo portanto este tema bastante controverso.

**Palavras-chave:** ortopantomografia, terceiros molares, Winter, Pell & Gregory



## ABSTRACT

**Objectives:** Evaluate the most frequent positions of the impacted and semi-impacted third molars observed in digital panoramic radiographs of patients from Egas Moniz University Clinic, using the Winter and Pell & Gregory classifications.

**Materials and Methods:** In order to carry out this study, 200 digital panoramic radiographs of patients who attended the surgery appointment in the operating room at Egas Moniz University Clinic, between 2016, 2017, 2018 and 2019, were observed and classified the present third molars according to Winter's and Pell & Gregory's classifications.

**Results and Discussion:** In this study 70% of the sample belongs to women and 30% to men. It was found that in the mandible, the presence of third molars was more prevalent (51,1%) compared to the maxilla (48,9%). Regarding Winter's classification, the most prevalent position was vertical (53,4%). Regarding the Pell & Gregory classification, for the upper third molars, the most frequent position was A (67,5%) and in the mandibular third molars, the most frequent position in this study was IB (26,8%).

**Conclusion:** Prior to third molar extraction surgery, diagnostic care and an adequate treatment plan are required, and a radiographic exam, such as panoramic radiograph is essential. In this exam it is possible to evaluate the position of the tooth to be extracted, which allows the Dentist to anticipate the degree of difficulty of the surgery, adapting the surgical technique and preventing possible future injuries. In this study, the results were not fully in line with the literature, but there is, however, some disagreement between different authors, which is therefore a very controversial topic.

**Key-words:** digital panoramic radiograph, third molars, Winter, Pell & Gregory





## ÍNDICE GERAL

I-INTRODUÇÃO .....	13
1-Terceiros Molares .....	13
1.1-Evolução.....	13
1.2-Erupção .....	13
2-Terceiros Molares Inclusos.....	14
2.1-Impactação Dentária .....	14
3-Cirurgias de Extração de Terceiros Molares .....	15
3.1-Complicações .....	16
3.1.1-Dor e Desconforto .....	17
3.1.2-Edema .....	17
3.1.3-Trismo .....	18
3.1.4-Equimose .....	18
3.1.5-Lesões dos Tecidos Moles.....	18
3.1.6-Complicações com o Dente Durante a sua Extração.....	19
3.1.7-Lesões a Dentes Adjacentes .....	19
3.1.8-Lesões a Estruturas Ósseas .....	20
3.1.9-Lesões a Estruturas Adjacentes .....	20
3.1.10-Comunicações Oroantrais.....	21
3.1.11-Sangramento Pós-Operatório .....	21
3.1.12-Infeção .....	21
3.1.13-Alveolite Seca.....	22
3.1.14-Deiscência de Feridas.....	22
3.1.15-Fraturas Mandibulares .....	22

3.2- Planeamento de Cirurgias de Extração de Terceiros Molares Recorrendo a Classificações de Posições .....	23
4-Classificações de Pell & Gregory e Winter .....	23
5-Exames Imagiológicos .....	27
5.1-Recurso a Ortopantomografia .....	27
5.2-Recurso a CBCT .....	28
II.MATERIAIS E MÉTODOS .....	31
1-Characterização do Estudo .....	31
2-Characterização da Amostra .....	31
2.1-Critérios de Inclusão .....	31
2.2-Critérios de Exclusão .....	31
3-Materiais .....	31
4-Método .....	32
III.RESULTADOS .....	33
1-Sexo e Idade .....	33
2-Dente .....	34
3-Classificação de Winter .....	35
4-Classificação de Pell & Gregory .....	40
IV.DISSCUSSÃO .....	47
V.CONCLUSÃO .....	51
VI.BIBLIOGRAFIA .....	53

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição dos terceiros molares segundo a classificação de Winter. .....	35
Tabela 2- Distribuição do dente 18 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.....	36
Tabela 3- Distribuição do dente 28 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.....	37
Tabela 4- Distribuição do dente 38 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.....	38
Tabela 5- Distribuição do dente 48 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.....	39
Tabela 6- Distribuição dos terceiros molares maxilares segundo a classificação de Pell & Gregory.....	40
Tabela 7- Distribuição do dente 18 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes. ....	41
Tabela 8- Distribuição do dente 28 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes. ....	42
Tabela 9- Distribuição dos dentes mandibulares segundo classificação de Pell & Gregory.....	43
Tabela 10- Distribuição do dente 38 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes. ....	44
Tabela 11- Distribuição do dente 48 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes. ....	45



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Posição Vertical. Eixo do terceiro molar está paralelo ao eixo do segundo molar adjacente. ....	24
Figura 2-Posição Mesioangular. Eixo do terceiro molar está em posição mesial em relação ao eixo do segundo molar adjacente. ....	24
Figura 3-Posição Distoangular. Eixo do terceiro molar está em posição distal em relação ao eixo do segundo molar adjacente. ....	24
Figura 4-Posição Vestíbuloangular. Face oclusal do terceiro molar está posicionado para vestibular. ....	24
Figura 5-Posição Invertido. Eixo do terceiro molar está virado para a base da mandíbula e a raiz para oclusal.....	24
Figura 6-Posição Horizontal. O terceiro molar apresenta-se numa posição totalmente deitada, com a face oclusal virada para o segundo molar adjacente. ....	24
Figura 7-Posição Linguoangular. Face oclusal do terceiro molar está posicionado para lingual.. ....	25
Figura 8-Classe I. Diâmetro mesiodistal da coroa do terceiro molar está completamente à frente do bordo. ....	25
Figura 9- Classe II. Quando há espaço entre a distal do segundo molar e a borda anterior do ramo da mandíbula, mas este é insuficiente.....	25
Figura 10-Classe III. Diâmetro mesio-distal da coroa do terceiro está completamente dentro do ramo .....	25
Figura 11-Posição A. Face oclusal do terceiro molar está no mesmo plano ou acima do segundo molar.....	25
Figura 12-Posição B. Face oclusal do terceiro molar está entre o nível oclusal e cervical.....	25
Figura 13-Posição C. Face oclusal do terceiro molar está abaixo da linha cervical do segundo molar. ....	26
Figura 14- Imagem representativa de uma ortopantomografia.....	27
Figura 15- Imagem representativa de um CBCT.....	29
Figura 16- Frequência dos pacientes da amostra por idade.....	33

Figura 17- Frequência dos terceiros molares da amostra por localização anatômica.....	34
Figura 18- Distribuição dos terceiros molares segundo a classificação de Winter. .....	35
Figura 19- Distribuição do dente 18 segundo classificação de Winter. ....	36
Figura 20- Distribuição do dente 28 segundo classificação de Winter. ....	37
Figura 21- Distribuição do dente 38 segundo classificação de Winter. ....	38
Figura 22- Distribuição do dente 48 segundo classificação de Winter. ....	39
Figura 23- Distribuição dos terceiros molares maxilares segundo a classificação de Pell & Gregory.....	40
Figura 24- Distribuição do dente 18 segundo classificação de Pell & Gregory. ....	41
Figura 25- Distribuição do dente 28 segundo classificação de Pell & Gregory. ....	42
Figura 26- Distribuição dos dentes mandibulares segundo classificação de Pell & Gregory.....	43
Figura 27- Distribuição do dente 38 segundo classificação de Pell & Gregory. ....	44
Figura 28- Distribuição do dente 48 segundo classificação de Pell & Gregory. ....	45

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CBCT: Cone Beam Computed Tomography

OPG: Ortopantomografia

$\mu$ Sv: Sievert





## **I-INTRODUÇÃO**

### **1-Terceiros Molares**

Os terceiros molares, mais comumente chamados de dentes do siso, são os últimos na sequência natural de erupção dentária, sendo também os que mais sofrem impactação. O terceiro molar inferior situa-se na região posterior do corpo da mandíbula (Juodzbaly & Daugela, 2013).

#### **1.1-Evolução**

Os dentes têm diversas funções a eles associados, no entanto, a mastigação é a mais importante e óbvia, já que estes são elementos que têm elevada dureza e conformações da coroa específicas, tornando possível haver o corte e o esmagamento dos alimentos, o que permite uma melhor digestão e portanto uma melhor absorção dos nutrientes (Hovorakova, Lesot, Peterka, & Peterkova, 2018).

A dentição humana é composta por quatro classes: incisivos, caninos, pré-molares e molares; tendo também duas gerações de dentições: dentição decídua, composta por 20 dentes (incisivos, caninos e molares) e, dentição definitiva, composta por 32 dentes (incisivos, caninos, pré-molares e molares) (Hovorakova et al., 2018).

Especula-se que os terceiros molares tiveram um papel fundamental na eficaz mastigação dos seres humanos ancestrais. Com a evolução do Homem e do seu regime alimentar, nomeadamente a adoção do método de cozinhar os alimentos, pensa-se que os terceiros molares foram perdendo a sua utilidade na arcada dentária, sendo que com a evolução anatômica do crânio e da face, o espaço destinado a estes dentes foi reduzindo ao longo do tempo (Sharry, Pradhuman, & Seetharamaiha, 2016).

#### **1.2-Erupção**

Em cerca de 90% dos casos, a coroa de um terceiro molar inicia a sua formação aos 11 anos de idade e a sua erupção varia de indivíduo para indivíduo. Existe também alterações referentes ao sexo, à genética e a factores ambientais, tendo sido estabelecido um período médio de erupção entre os 18 e os 20 anos de idade (Juodzbaly & Daugela, 2013; Sharry et al., 2016).

Os terceiros molares, são as peças dentárias que mais sofrem agenésia, entre 14% a 51,1%, e a causa é diversa, passando por mudanças evolucionárias, doenças sistêmicas, polimorfismos genéticos, agentes teratogénicos, mudanças nos hábitos alimentares, defeitos inerentes ou físicos da lâmina dentária, limitações de espaço e também perda da indução dos tecidos formadores do gérmen dentário destes dentes (Sharry et al., 2016).

## **2-Terceiros Molares Inclusos**

Os terceiros molares são os dentes que mais frequentemente sofrem de inclusão, sendo o comprimento insuficiente da arcada, um factor comprovado por diversos estudos (Kandasamy, Rinchuse, & Rinchuse, 2009).

### **2.1-Impactação Dentária**

Impactação dentária tem como última definição atribuída por Farman em 2004, dentes impedidos de erupcionar devido a uma barreira física no seu percurso de erupção. Na Europa a taxa de terceiros molares impactados em jovens adultos aproxima-se dos 73% (Juodzbaly & Daugela, 2013).

Por definição, um dente impactado é uma peça dentária impedida de erupcionar por motivos relacionados com a má posição ou falta de espaço (Al-khateeb & Bataineh, 2006), é normalmente assintomático e descoberto através de exames radiológicos rotineiros (Kaczor-urbanowicz & Czochrowska, 2016).

A impactação dos terceiros molares prevalece entre 16.7% e 68.6% dos casos e não apresenta distinção entre sexos (Sharry et al., 2016).

Existem factores gerais e locais para a impactação dentária dos terceiros molares. As causas gerais são: hábitos alimentares, factores hereditários, anormalidades genéticas e má nutrição. Os factores locais são: tamanho e posição do molar adjacente, osso denso sobreposto ao dente, distância maior para erupção e tamanho insuficiente na arcada (Sharry et al., 2016).

Num trabalho foi relatado que as lesões cavitárias são as mais observadas radiograficamente, e que se encontram mais frequentemente no terceiro molar em vez de no molar adjacente (Al-khateeb & Bataineh, 2006).

A elevada frequência de lesões por cárie em terceiros molares semi-inclusos ou no molar adjacente, é prevista devido à relativa inacessibilidade para higienização, favorecendo assim a acumulação de placa e retenção alimentar (Al-khateeb & Bataineh, 2006).

A impactação dos terceiros molares pode dever-se à incompleta erupção devido à posição mais inclinada do molar adjacente, à anatomia do ramo ascendente da mandíbula, à ausência de espaço suficiente, ou à quantidade de tecido mole sobreposto (Sharry et al., 2016).

### **3-Cirurgias de Extração de Terceiros Molares**

As cirurgias de extração de terceiros molares são dos procedimentos que mais se realizam em cirurgia oral (Ryalat, Alryalat, Kassob, Hassona, & Al-shayyab, 2018).

As cirurgias de extração de terceiros molares impactados possuem diversos graus de dificuldade técnica e também possuem riscos inerentes, como por exemplo lesões iatrogénicas do nervo trigémio (Juodzbaly & Daugela, 2013).

Quando o plano de tratamento é a remoção de um terceiro molar que está associado a uma patologia, a decisão de recorrer à extração do mesmo, é bastante clara e lógica. Pelo contrário, quando se fala de um terceiro molar assintomático, a sua remoção cirúrgica profilática levanta algumas questões criando alguma controvérsia entre os profissionais de saúde (Al-khateeb & Bataineh, 2006).

Os interesses do paciente devem ser tidos em conta aquando da avaliação dos prós e contras da extração dos terceiros molares, sendo importante um conhecimento aprofundado das patologias associadas à impactação dos mesmos (Al-khateeb & Bataineh, 2006).

Existem guidelines para a tomada de decisões relativas à abordagem dos terceiros molares. Portanto, há patologias que quando presentes, a extração do terceiro molar está aconselhada, sendo elas, lesões por cárie não restauráveis, patologias pulpare e/ou periapicais irreversíveis, reabsorção interna ou externa do mesmo dente ou dos adjacentes, infeções e tumores ou quistos (Avellaneda-Gimeno, Figueiredo, & Valmaseda-Castellón, 2017).

Devido ao risco elevado de lesão do canal dentário inferior, o que consequentemente pode originar parestesia, é importante uma avaliação da relação espacial entre as raízes dos terceiros molares inclusos e do nervo alveolar inferior (Sharry et al., 2016).

Radiograficamente, o canal dentário inferior apresenta-se como duas linhas paralelas ao longo do osso mandibular (Sharry et al., 2016).

Segundo Sharry e colaboradores (2016), a frequência de lesões do nervo alveolar inferior por motivos associados à cirurgia de remoção dos terceiros molares, varia entre 0.6% a 5.3%.

A remoção profilática dos terceiros molares, segundo Matzen, Schropp, Spineto, e Wenzel (2017), não se apresenta suportada por evidência científica suficiente, ao contrário da remoção devido a presença de patologias, que ainda assim exige um processo decisivo entre o médico dentista e o paciente (Anyanechi, Saheeb, & Okechi, 2019).

Tratando-se de uma situação de presença de patologia, a sintomatologia varia em intensidade de indivíduo para indivíduo, podendo até ser uma situação assintomática. Para estas situações foram descritos três factores radiográficos determinantes para a remoção cirúrgica dos terceiros molares, sendo eles a reabsorção da face distal do segundo molar adjacente, a perda de osso marginal na superfície da raiz distal do segundo molar adjacente e, um aumento do espaço periodontal ou presença de um quisto ao redor da coroa do terceiro molar incluso/semi-incluso (Matzen et al., 2017).

O aconselhamento de uma cirurgia de remoção dos terceiros molares deve ser fundamentada e orientada no sentido de auxiliar ou resolver problemas no âmbito da ortodontia, da periodontologia ou também da reabilitação oral. Quando este aconselhamento tem um propósito profilático, tem de ser avaliada a relação custo/benefício e a existência de risco de ocorrência de patologias no futuro (Normando & Einstein, 2015).

De acordo com um estudo realizado por Cunha-cruz, Rothen, Spiekerman, Drangsholt, e McClellan (2014), foi descrito que em aproximadamente 59% dos pacientes foi-lhes aconselhada a remoção cirúrgica dos terceiros molares pelos médicos dentistas generalistas, constituindo esta uma medida de prevenção de problemas futuros.

### **3.1-Complicações**

As complicações após uma cirurgia de remoção de terceiros molares na literatura, foram descritas com vários graus de severidade e de frequência, sugerindo então a presença de alguns factores que serão predisponentes à ocorrência de complicações pós-operatórias (Thomé, Costa-maciel, & Oliveira, 2011).

Existe uma prevalência de cerca de 10%, segundo Normando & Einstein (2015), de emergências pós cirúrgicas, em que as queixas são dor severa, inchaço, hemorragias, osteíte alveolar, deiscências, parestesias, hematoma e trismos.

Num estudo realizado no Brasil, as complicações pós operatórias estavam relacionadas com três factores principais, sendo eles a localização, a remoção de tecido ósseo e a odontosecção. Outros factores menos relevantes são a idade, o género e a posição espacial dos terceiros molares (Thomé et al., 2011).

No que respeita à idade como factor na ocorrência de complicações pós-cirúrgicas, a American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons realizou um estudo onde foi comprovado que pacientes com idades superiores a 25 anos tinham 46% de probabilidade de sofrer alguma complicação após a cirurgia (Haug, Perrott, Gonzalez, & Talwar, 2005).

Referente à localização, os terceiros molares mandibulares apresentam uma dificuldade acrescida para a sua extração devido à cortical óssea ser mais densa e também pela presença do nervo alveolar inferior (Thomé et al., 2011).

Tanto o grau de impactação como a posição do terceiro molar, influenciam o risco de complicações pós-cirúrgicas (Thomé et al., 2011).

Quando os terceiros molares se encontram impactados em tecido ósseo e não apenas em tecido mucoso, as cirurgias são mais longas e existe a realização de retalhos, o que aumenta o risco de lesões dos tecidos adjacentes. A remoção de tecido ósseo aumenta o risco de dor pós cirúrgica e a ocorrência de osteíte alveolar. Posto isto, neste estudo comprovou-se que quando existe a necessidade de remoção óssea nas extrações de terceiros molares, o risco de ocorrerem complicações aumenta cerca do triplo quando comparado com cirurgias sem necessidade de remoção de tecido ósseo (Thomé et al., 2011).

### **3.1.1-Dor e Desconforto**

A dor após uma cirurgia de extração é bastante comum mas é também controlável com medicação como o paracetamol e o ibuprofeno (Cho, Lynham, & Hsu, 2017). Deve ser sempre explicado ao paciente que irá sentir desconforto mesmo tomando analgésicos, já que os mesmos apenas previnem a ocorrência de episódios de dor intensa, não eliminando a sensibilidade (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.2-Edema**

O edema e inchaço podem ocorrer após procedimentos cirúrgicos mais complexos com envolvimento de descolamento de tecidos moles e remoção de osso. Este inchaço por norma atinge o seu nível máximo 24 a 48 horas após a cirurgia e ao fim da primeira semana deve estar praticamente resolvido na ausência de infeção (Araújo et al., 2016). Deve ser colocado gelo no local do inchaço durante cerca de 20 minutos durante as 24 horas subsequentes à cirurgia, sendo nos dias seguintes mais aconselhada a aplicação de calor húmido (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.3-Trismo**

A cirurgia de extração pode resultar em trismo ou dificuldades na abertura da boca, que resulta da inflamação dos músculos da mastigação. Não é uma complicação grave e acaba por desaparecer com o tempo (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.4-Equimose**

A equimose é o derrame de sangue nos tecidos submucosos ou subcutâneos, mais comum em pacientes idosos com mais fragilidade capilar por diminuição do tónus tecidual. Normalmente a equimose aparece 2 a 4 dias após a cirurgia e desaparece ao final de 7 a 10 dias sem necessidade de tratamento (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.5-Lesões dos Tecidos Moles**

No que respeita às lesões dos tecidos moles, a lesão mais comum durante o procedimento cirúrgico é a laceração do retalho mucoso, normalmente provocada por um tamanho inadequado do retalho. Caso ocorra esta lesão, o retalho deverá ser reposicionado cuidadosamente no final da cirurgia, mas se no decorrer da cirurgia se observar a probabilidade de ocorrer laceração do retalho, deve-se aumentar a incisão e só depois continuar os procedimentos cirúrgicos (Hupp & Tucker, 2009).

A segunda lesão dos tecidos moles mais prevalente é a perfuração de tecidos, que resulta da utilização de força inadequada e descontrolada, em grande parte devido também à falta de dedos de apoio quando se utilizam instrumentos como a alavanca reta. O tratamento destas feridas perfurantes resume-se à prevenção de uma possível infeção, e à cicatrização normalmente por segunda intenção, já que por norma não se realiza a sutura da ferida para que caso ocorra uma infeção haja uma via de drenagem adequada (Hupp & Tucker, 2009).

Quando se utilizam instrumentos rotatórios ou afastadores de metal, tem de se ter atenção para que não ocorram abrasões ou queimaduras dos tecidos como os lábios, as comissuras labiais ou até dos retalhos. Estas lesões levam, normalmente, 5 a 10 dias a cicatrizarem sem deixarem cicatrizes visíveis (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.6-Complicações com o Dente Durante a sua Extração**

A fratura de uma ou mais raízes do dente submetido a extração é bastante comum, seja pela conformação das suas raízes, pela densidade do osso ou pela técnica do Médico Dentista. Os fragmentos da raiz fracturada podem ser retiradas pelo alvéolo ou através de acesso cirúrgico (Hupp & Tucker, 2009).

Outra complicação bastante comum é o deslocamento das raízes, que ocorre mais frequentemente na extração da raiz do molar superior que pode ser empurrada para o seio maxilar. A remoção da raiz do seio maxilar pode ser feita através da irrigação do seio pelo acesso existente no alvéolo, efetuando de seguida a sucção desse mesmo líquido. Este método é indicado quando o fragmento deslocado é de dimensões pequenas (2 a 3 mm). Quando não é possível remover o fragmento deslocado através da técnica anteriormente descrita e este não apresenta sinais de infeção, não devem ser realizadas mais tentativas de remoção, e o paciente deve ser informado do sucedido e dos cuidados pós-operatórios. Quando o paciente apresenta sinusite crónica ou o fragmento encontrava-se com sinais infecciosos, o paciente deve ser encaminhado para um cirurgião oral e maxilofacial para a remoção do fragmento pela técnica de Caldwell-Luc (Escoda & Aytés, 1999).

Durante cirurgias de extração pode ocorrer a deglutição inadvertida de fragmentos ou até de dentes. Quando se dá esta situação o paciente deve ser encorajado a tossir e a cuspir, devendo também ser ajudado com o aspirador, de forma a tentar expulsar o fragmento ou dente engolido. Caso não seja possível expulsar desta forma o objeto deglutido, o paciente deve ser submetido a radiografias do tórax e abdómen de forma a ser localizado o dente, e avaliar a necessidade de cirurgia caso o dente tenha sido aspirado para os brônquios. No caso de ter sido deglutido, o mais provável é que percorra todo o tracto gastrointestinal até ser expulso naturalmente (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.7-Lesões a Dentes Adjacentes**

Quando se está a realizar a extração de peças dentárias que têm dentes imediatamente adjacentes, a lesão mais comum é a fratura/deslocamento de uma restauração ou de um dente com lesões cariosas bastante extensas. Também pode ocorrer a lesão de dentes do arco oposto, devido a uma força excessiva que faz com que os instrumentos embatem nas peças dentárias podendo resultar em fracturas. Durante a cirurgia deve-se ter em conta a força exercida e a técnica de extração baseada numa luxação bem conseguida com forças apicais, vestibuloangulares e rotacionais (Hupp & Tucker, 2009).

A luxação do dente adjacente inadvertidamente pode ocorrer como resultado do uso incorreto dos instrumentos cirúrgicos. De forma a evitar a luxação do dente adjacente deve haver a adequação do material cirúrgico através de uso criterioso. Caso ocorra a luxação e até avulsão do dente adjacente, deve reposicionar-se o mesmo no alvéolo, procedendo-se à sua fixação com fio de seda a atravessar a face oclusal e suturado à gengiva adjacente, de forma a ser possível uma estabilização e posterior cicatrização (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.8-Lesões a Estruturas Ósseas**

O processo de extração de um dente compreende uma fase em que se promove a expansão do osso circundante, de forma a permitir um trajeto de remoção do dente, no entanto pode ocorrer a fratura desse osso e consequentemente a sua remoção juntamente com o dente. A causa mais comum é o uso de força excessiva, que quando o Médico Dentista reconhece que talvez seja necessária força mais elevada, deverá proceder à realização de um retalho seguido de osteotomia e possivelmente odontosecção, de forma a prevenir a remoção inadvertida de osso alveolar (Hupp & Tucker, 2009).

Nas cirurgias de remoção de terceiros molares superiores erupcionados ou segundos molares superiores, caso estes sejam os últimos da arcada, pode ocorrer a fractura da tuberosidade maxilar, que é uma estrutura bastante importante na reabilitação oral com recurso a próteses removíveis, já que promove retenção e estabilidade. O tratamento desta lesão passa sempre por tentar, com recurso a várias técnicas, manter o segmento ósseo fracturado no seu lugar e promover a sua correta cicatrização (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.9-Lesões a Estruturas Adjacentes**

Durante a extração, os ramos do nervo trigémio, mais especificamente o nervo mentoniano, o nervo lingual, o nervo alveolar inferior e o nervo nasopalatino, são os mais prováveis de serem lesados (Hupp, Ellis III, & Tucker, 2009). Na extração de terceiros molares inferiores é possível a lesão do nervo alveolar inferior, e é importante a precaução durante a cirurgia quando no exame pré-operatório se identifica uma elevada probabilidade de se afectar a estrutura nervosa (Williams & Tollervey, 2016).

Também num procedimento cirúrgico de extração de um dente mandibular pode ocorrer a lesão da articulação temporomandibular, normalmente por excesso de força aplicada e falta de apoio durante a aplicação dessa mesma força. Quando ocorre esta lesão e o paciente apresenta dor, deve ser recomendado o uso de calor húmido, repouso da mandíbula, a adoção de uma dieta pastosa ou líquida, e ibuprofeno de 600 a 800 mg a cada 4 horas, ou 500 a 1000 mg de acetaminofeno (Hupp & Tucker, 2009).



### **3.1.10-Comunicações Oroantrais**

Na extração de molares superiores pode ocorrer uma comunicação indevida com o seio maxilar, seja por haver um assoalho do seio muito estreito ou por as raízes serem muito divergentes. A ocorrência desta comunicação pode resultar em sinusite pós-operatória ou numa fistula oroantral crónica, isto dependente do tamanho da comunicação. Quando é verificada a presença de uma comunicação com o seio maxilar deve ser avaliada a extensão da mesma, já que isso irá influenciar as medidas a serem tomadas. Numa comunicação de diâmetro reduzido (2 mm ou menos) deve ser efectuada uma sutura do alvéolo para assegurar a formação de um coágulo no alvéolo. No caso de a comunicação ser de tamanho moderado (2 a 6 mm) deve-se também promover a formação de um coágulo no alvéolo podendo-se recorrer a substâncias promotoras de coágulos. Devem também ser prescritos um descongestionante nasal e antibiótico para prevenir a ocorrência de infeção. Caso a comunicação seja de grandes dimensões (7 mm ou mais) deve recorrer-se a realização de um retalho para reparar a lesão juntamente com a prescrição de descongestionantes nasais ou orais e antibiótico (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.11-Sangramento Pós-Operatório**

A extração de dentes é uma cirurgia com elevada probabilidade de hemorragia pós-operatória, seja pela dificuldade em manter o coágulo no alvéolo ou por a extração deixar uma ferida com tecidos moles e osso expostos. É importante haver uma adequada história clínica, com atenção a possível medicação que afete a coagulação ou a condições de saúde que promovam hemorragias mais extensas. O controlo da hemorragia pós-operatória inicia-se imediatamente durante a cirurgia, que deve ser tão atraumática quanto possível, no final da cirurgia deve ser efectuada compressão dos tecidos e devem ser dadas indicações ao paciente para que este não expulse inadvertidamente o coágulo do alvéolo (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.12-Infeção**

A infeção após uma cirurgia de extração é algo não muito comum mas possível, principalmente quando se recorrem a retalhos de tecido mole e se remove osso. A assepsia durante todo o procedimento e o correto desbridamento da ferida são muito importantes na prevenção de infeções. Pacientes com predisposição a infeções devem ser medicados com antibiótico oral como medida profilática (Sukegawa, Yokota, Kanno, Manabe, & Sukegawa-takahashi, 2019).

### **3.1.13-Alveolite Seca**

Após a cirurgia de extração, principalmente de molares inferiores, pode ocorrer osteíte alveolar que provoca dores moderadas a intensas normalmente 3 ou 4 dias após a cirurgia. No exame clínico observa-se osso exposto e o alvéolo pode apresentar um coágulo parcial ou mesmo nenhum. As causas mais prováveis passam por níveis elevados de atividade fibrinolítica dentro e ao redor do alvéolo, pode também ser resultado de infeções sub-clínicas ou de outros factores sistémicos (Poblete et al., 2020). O tratamento passa pela irrigação do alvéolo com soro e a aplicação de medicação tópica (Hupp & Tucker, 2009). Num estudo levado a cabo por Teshome (2017), a aplicação tópica de gel de clorexidina no alvéolo após extração de terceiros molares mandibulares, reduziu substancialmente a incidência de alveolite seca.

### **3.1.14-Deiscência de Feridas**

A deiscência de feridas pode provocar um retardamento na cicatrização da ferida, já que ocorre separação das margens e portanto posterior exposição do osso e incorreta cicatrização (Hupp & Tucker, 2009).

### **3.1.15-Fraturas Mandibulares**

A fratura mandibular, durante ou após uma cirurgia de extração de terceiros molares, é uma complicação pouco comum mas muito grave (Oliva et al., 2019).

Segundo Rodrigues e colaboradores (2013), as fraturas mandibulares ocorrem quando as forças aplicadas durante a extração de um terceiro molar inferior, são maiores do que a resistência do tecido ósseo mandibular.

Esta complicação está associada a um planeamento cirúrgico incorreto ou inexistente, à utilização de instrumentos inadequados, a uma técnica cirúrgica desadequada e principalmente ao uso de força excessiva (Rodrigues et al., 2013).

Quando ocorre uma fratura mandibular o seu tratamento pode ser cirúrgico, com a fixação a partir de um sistema de placas e parafusos após a redução da fratura, ou através de métodos não cirúrgicos como o bloqueio maxilomandibular durante 45 dias (Rodrigues et al., 2013).

### **3.2- Planeamento de Cirurgias de Extração de Terceiros Molares Recorrendo a Classificações de Posições**

Os autores Pell & Gregory (1933) e Winter (1926) elaboraram classificações para os terceiros molares inclusos com o objetivo de prever o grau de dificuldade da cirurgia (Lisboa, Gomes, Junior, & Pilatti, 2012).

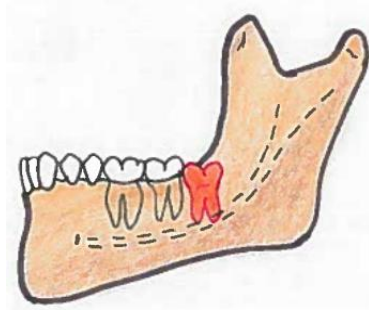
Estas classificações foram elaboradas também com o propósito de facilitarem a comunicação entre os profissionais aquando do planeamento de uma cirurgia (Lima, Silva, Melo, & Santos, 2012). As classificações que exigem um planeamento mais cauteloso são as impatações profundas (classe III, posição C) e a posição distoangular (Lisboa et al., 2012).

#### **4-Classificações de Pell & Gregory e Winter**

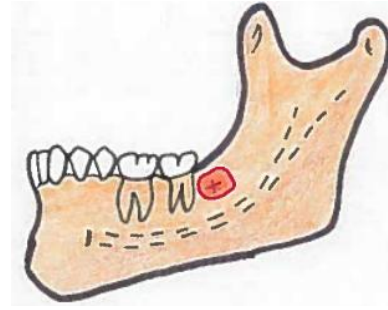
Winter dividiu os terceiros molares nos seguintes grupos: vertical, mesioangular, distoangular, horizontal, vestibuloangular, linguoangular e invertido, podendo-se observar a representação das posições da figura 1 à figura 7. Esta classificação foi obtida avaliando a angulação entre o longo eixo do terceiro molar e o longo eixo do segundo molar adjacente (Lisboa et al., 2012).

A classificação de Pell & Gregory, que tem as várias posições e classes representadas da figura 8 à figura 13, baseia-se na relação espacial, observada radiograficamente, entre os terceiros molares e o ramo ascendente da mandíbula (classe I, classe II e classe III) e o plano oclusal (posição A, posição B e posição C) e tem o propósito de prever o grau de dificuldade da cirurgia de remoção de terceiros molares inclusos ou semi-inclusos (García, Sampedro, Rey, Vila, & Martin, 2000).

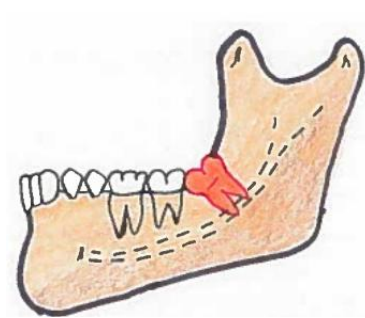
Esta classificação é bastante citada em textos de cirurgia oral e maxilofacial, como uma ferramenta útil no planeamento da cirurgia de extração, fornecendo uma predição do grau de dificuldade da mesma (Salmen et al., 2016).



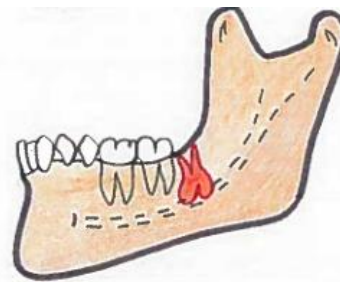
**Figura 1** - Posição Vertical. Eixo do terceiro molar está paralelo ao eixo do segundo molar adjacente.



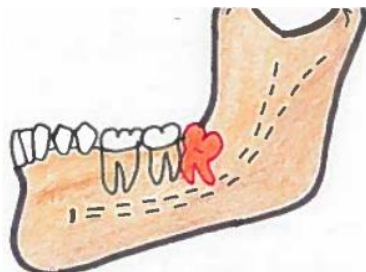
**Figura 4**-Posição Vestíbuloangular. Face oclusal do terceiro molar está posicionado para vestibular.



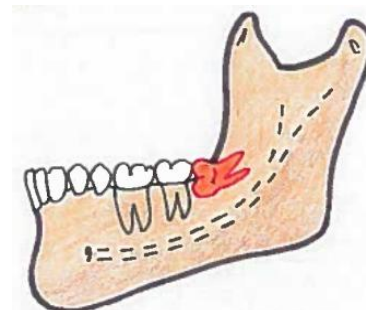
**Figura 2**-Posição Mesioangular. Eixo do terceiro molar está em posição mesial em relação ao eixo do segundo molar adjacente.



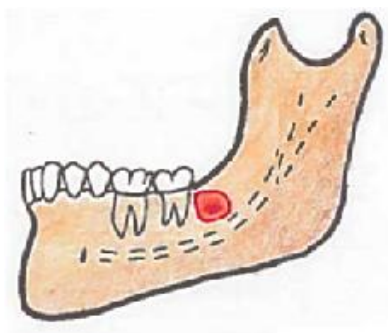
**Figura 5**-Posição Invertido. Eixo do terceiro molar está virado para a base da mandíbula e a raiz para oclusal.



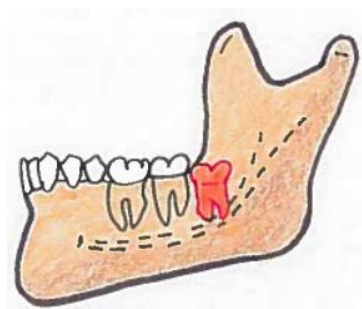
**Figura 3**-Posição Distoangular. Eixo do terceiro molar está em posição distal em relação ao eixo do segundo molar adjacente.



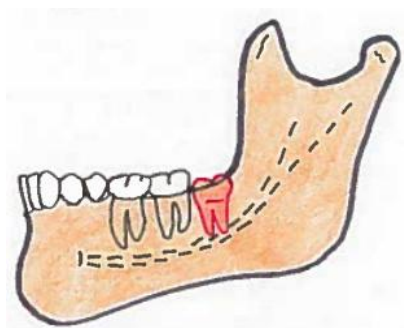
**Figura 6**-Posição Horizontal. O terceiro molar apresenta-se numa posição totalmente deitada, com a face oclusal virada para o segundo molar adjacente.



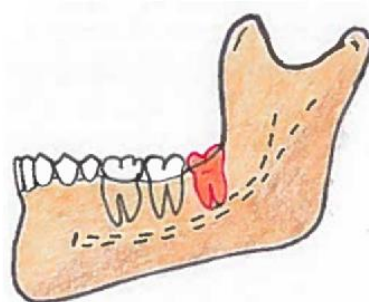
**Figura 7**-Posição Linguoangular. Face oclusal do terceiro molar está posicionado para lingual..



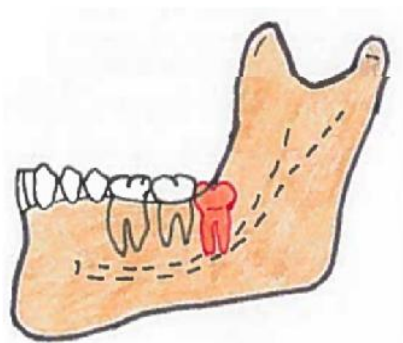
**Figura 10**-Classe III. Diâmetro mesio-distal da coroa do terceiro está completamente dentro do ramo



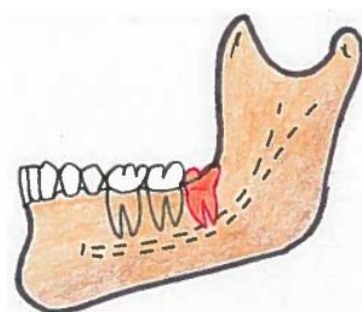
**Figura 8**-Classe I. Diâmetro mesiodistal da coroa do terceiro molar está completamente à frente do bordo.



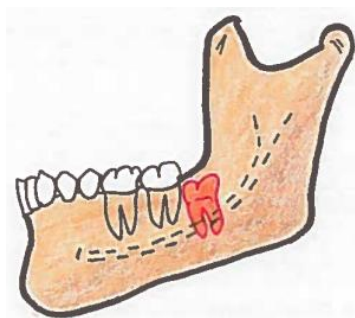
**Figura 11**-Posição A. Face oclusal do terceiro molar está no mesmo plano ou acima do segundo molar.



**Figura 9**- Classe II. Quando há espaço entre a distal do segundo molar e a borda anterior do ramo da mandíbula, mas este é insuficiente.



**Figura 12**-Posição B. Face oclusal do terceiro molar está entre o nível oclusal e cervical



**Figura 13**-Posição C. Face oclusal do terceiro molar está abaixo da linha cervical do segundo molar.

## **5-Exames Imagiológicos**

Em Medicina Dentária, para além do exame clínico, o exame radiológico é de extrema relevância para um correto e completo diagnóstico e planeamento (Radic et al., 2018).

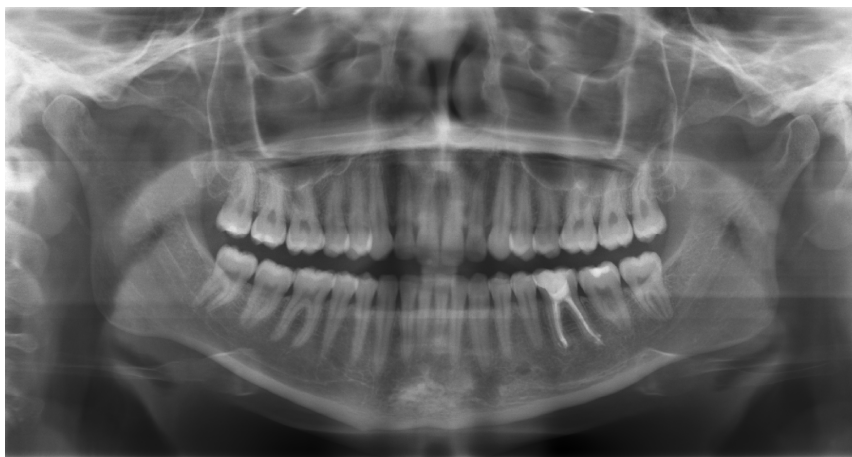
### **5.1-Recurso a Ortopantomografia**

A ortopantomografia, ou radiografia panorâmica, fornece numa só imagem, bastante informação relativa à cavidade oral e estruturas anatómicas adjacentes, tais como os seios maxilares, a cavidade nasal, a articulação temporomandibular, entre outras estruturas. No entanto este exame radiográfico também possui limitações, já que apresenta as imagens apenas em duas dimensões e apresenta distorção e magnificação, o que pode tornar mais difícil a obtenção de um diagnóstico preciso (Radic et al., 2018).

No entanto, apesar das suas limitações, o exame de eleição aquando da avaliação dos terceiros molares, segundo a literatura, é a ortopantomografia devido à sua capacidade de providenciar uma imagem geral da cavidade oral (Matzen et al., 2017).

Também a forma mais convencional de avaliar a relação dos terceiros molares com o canal do nervo alveolar inferior é através de radiografias panorâmicas. Quando existe proximidade entre estas duas estruturas, existe um risco aumentado de ocorrer lesão do nervo, no entanto existem sinais possíveis de serem observados na ortopantomografia, tais como, o escurecimento da porção radicular, a ausência das margens corticais, o desvio do canal mandibular e a deflexão ou estreitamento das raízes (Sharry et al., 2016).

A OPG possui um tempo curto de exposição a energia radioativa e um custo reduzido, sendo então uma vantagem comparativamente a um CBCT (Sharry et al., 2016).



**Figura 14-** Imagem representativa de uma ortopantomografia

## **5.2-Recurso a CBCT**

O CBCT, ou Cone Beam Computed Tomography, foi introduzido na prática clínica no início dos anos 2000, de forma a providenciar uma perspetiva tridimensional das radiografias craniofaciais que com a ortopantomografia não era possível (Garlapati et al., 2017).

De acordo com Matzen e colaboradores (2017), o recurso a CBCT apenas teve impacto no tratamento de poucos casos, sendo que num outro estudo foi provado que o uso de imagens obtidas pelo CBCT não diminuiu o número de lesões do nervo alveolar inferior, quando comparado ao uso de ortopantomografias.

Foi formulada uma hipótese de que então o recurso a CBCT estaria indicado quando após a análise da ortopantomografia surgissem dúvidas (Matzen et al., 2017).

O CBCT permite uma visualização da imagem mais detalhadamente, isto porque fornece imagens seccionadas nos três planos espaciais. A OPG apenas fornece uma imagem bidimensional e portanto existe bastante sobreposição das estruturas e ocorre também distorção e magnificação, o que pode tornar mais difícil a observação das estruturas (Matzen et al., 2017).

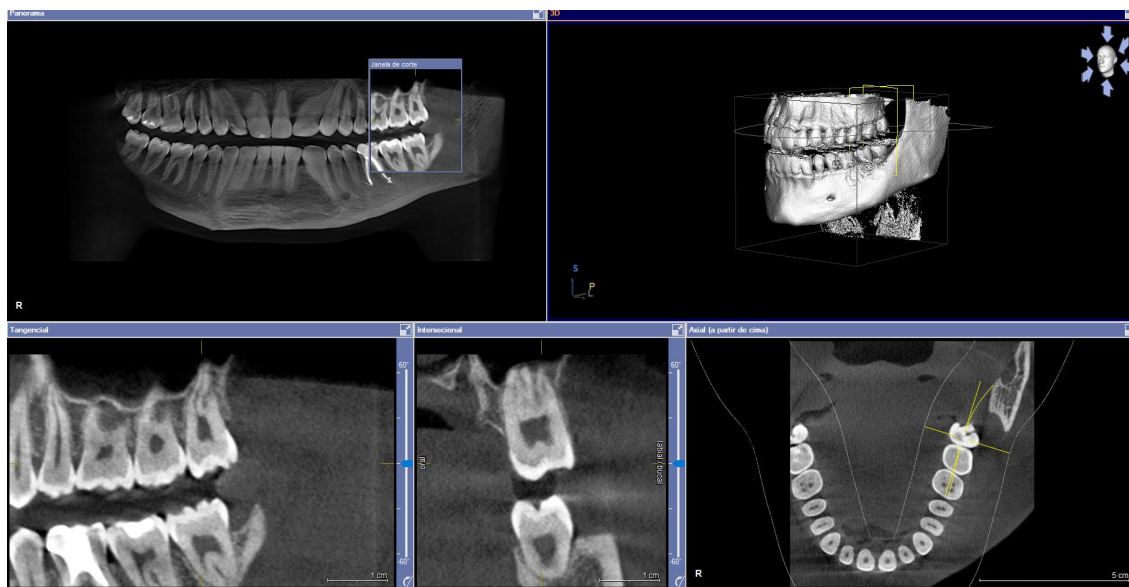
O recurso a esta técnica radiográfica notou-se mais presente no planeamento de colocação de implantes, no planeamento de tratamento ortodôntico, na avaliação de impatações, de tumores e quistos, entre outros (Garlapati et al., 2017).

A escolha de recorrer ao CBCT e não à ortopantomografia, segundo as guidelines atuais, prende-se nos benefícios deste exame para o diagnóstico e elaboração de um plano de tratamento que, sem o recurso a este exame tridimensional, não seriam tão assertivos e adequados ao problema do paciente (Radic et al., 2018).

Uma das desvantagens deste exame radiológico que pode levar os Médicos Dentistas a preferirem a ortopantomografia, quando não há comprometimento do diagnóstico e tratamento do paciente, é a dose de radiação ser mais elevada para a obtenção das imagens tridimensionais. O recomendado seria um exame de CBCT equivaler, em termos de radiação, entre 2 a 10 ortopantomografias (20-100  $\mu$ Sv), no entanto, por haver muita diversidade de aparelhos radiológicos no mercado, estes valores podem variar chegando a um CBCT equivaler entre 2 a 200 ortopantomografias (10-1000  $\mu$ Sv) (Jacobs, Salmon, Codari, Hassan, & Bornstein, 2018).

Segundo Radic e colaboradores (2018), a precisão do diagnóstico recorrendo à ortopantomografia é aceitável e apenas melhorada quando realizado um CBCT.





**Figura 15-** Imagem representativa de um CBCT

*Avaliação das posições de terceiros molares inclusos e semi-inclusos segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory recorrendo à consulta de ortopantomografias dos doentes da Clínica Universitária Egas Moniz*

## **II.MATERIAIS E MÉTODOS**

### **1-Caracterização do Estudo**

Esta investigação quanto ao seu tipo é uma investigação fundamental, de metodologia quantitativa e, com um desenho de estudo epidemiológico baseado na observação de ortopantomografias que compõem a amostra deste estudo, de onde foram obtidos os dados que permitiram chegar a resultados específicos.

### **2-Characterização da Amostra**

Foram observadas 200 ortopantomografias de pacientes da Clínica Universitária Egas Moniz, que compareceram a consultas do bloco operatório num período compreendido entre os anos de 2016 e 2019. As radiografias panorâmicas foram selecionadas aleatoriamente e o total foi dividido pelos anos em estudo, tendo sido escolhidas 50 por cada ano.

Nesta amostra de 200 ortopantomografias, 140 (70%) pertencem a pacientes do sexo feminino e apenas 60 (30%) são de pacientes do sexo masculino.

#### **2.1-Critérios de Inclusão**

No estudo foram incluídas ortopantomografias que apresentassem terceiros molares inclusos e semi-inclusos.

#### **2.2-Critérios de Exclusão**

Foram excluídas do estudo ortopantomografias de pacientes que não possuíssem terceiros molares presentes, inclusos ou semi-inclusos.

### **3-Materiais**

Foram utilizadas 200 ortopantomografias desde o ano 2016 até 2019 dos pacientes que compareceram à consulta de cirurgia no bloco operatório da Clínica Universitária Egas Moniz.

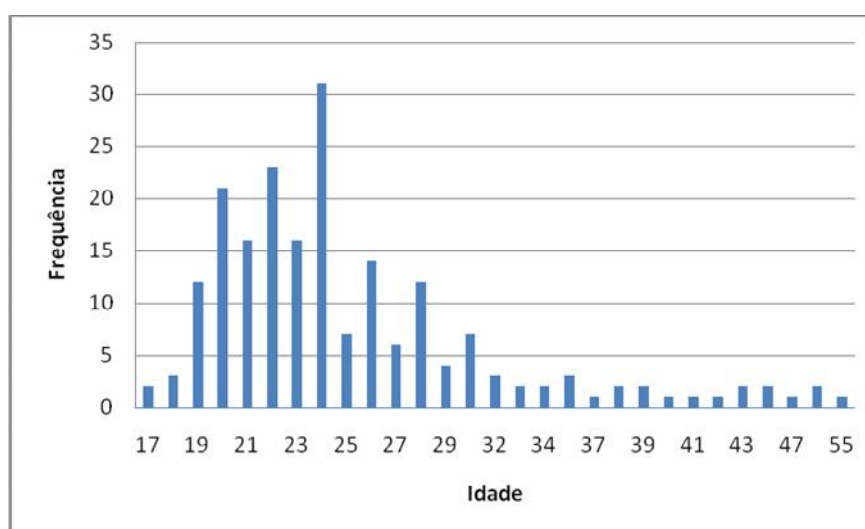
#### **4-Método**

A recolha de dados foi feita presencialmente na Clínica Universitária Egas Moniz, recorrendo aos livros de registo das consultas de cirurgia executadas no bloco operatório dos anos 2016, 2017, 2018 e 2019. Foram escolhidos números de processos de forma aleatória, seguindo-se da observação da ortopantomografia correspondente. Observando a ortopantomografia, analisou-se o cumprimento dos critérios de inclusão e, nos casos positivos, foram registados o sexo do paciente, a sua idade, os terceiros molares presentes e a classificação dos mesmos segundo as classificações de Winter e de Pell & Gregory. A observação e classificação de terceiros molares foram feitas por dois observadores experientes.

### III.RESULTADOS

#### 1-Sexo e Idade

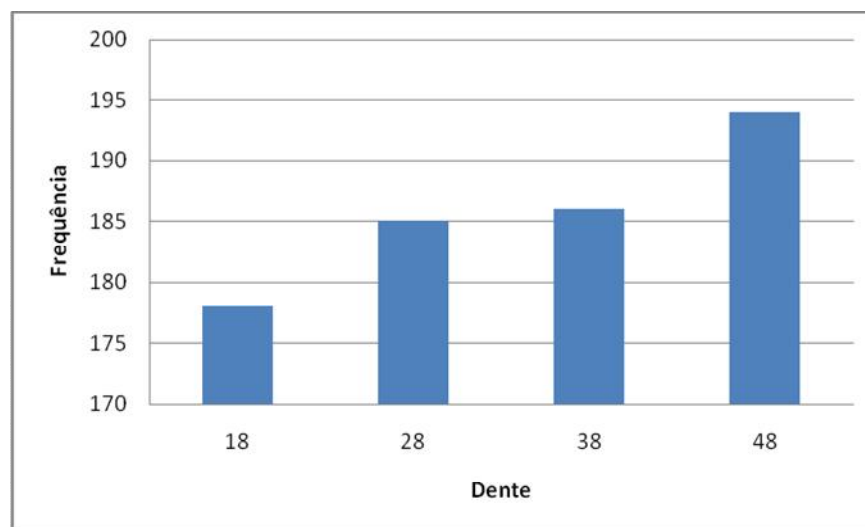
Num total de 200 ortopantomografias analisadas, 140 pertenciam a pacientes do sexo feminino, correspondendo a uma percentagem de 70% e, 60 radiografias panorâmicas eram de pacientes masculinos, correspondendo a 30% da amostra. A média das idades é de 25 anos, sendo que estas variaram num intervalo compreendido entre 17 e 55 anos, como se pode observar na figura 16.



**Figura 16-** Frequência dos pacientes da amostra por idade.

## **2-Dente**

Através das radiografias panorâmicas, foram avaliados, segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory e estando os dados representados na figura 17, 743 terceiros molares, sendo que 194 são sisos inferiores direitos (26,1%) tendo estes sido os terceiros molares mais frequentes, seguidos dos sisos inferiores esquerdos que foram 186 (25,0%), a seguir os sisos superiores esquerdos tendo sido contabilizados 185 (24,9%) e por fim, os terceiros molares menos frequentes foram os superiores direitos cuja contagem foi de 178 (24,0%).



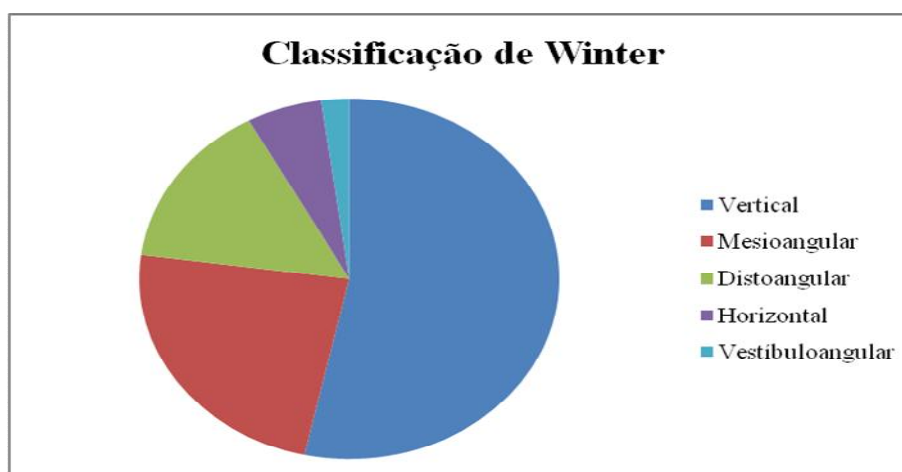
**Figura 17-** Frequência dos terceiros molares da amostra por localização anatômica.

### 3-Classificação de Winter

Como se pode observar na tabela 1 e na figura 18, num total de 743 dentes observados, a posição mais notada foi a vertical (53,4%), seguida da mesioangular (23,7%), distoangular (14,9%), horizontal (5,8%) e por fim a posição vestibuloangular (2,2%).

**Tabela 1-** Distribuição dos terceiros molares segundo a classificação de Winter.

<b>Classificação de Winter</b>		
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Vertical</b>	397	53,4%
<b>Mesioangular</b>	176	23,7%
<b>Distoangular</b>	111	14,9%
<b>Horizontal</b>	43	5,8%
<b>Vestibuloangular</b>	16	2,2%
<b>Total</b>	743	100%

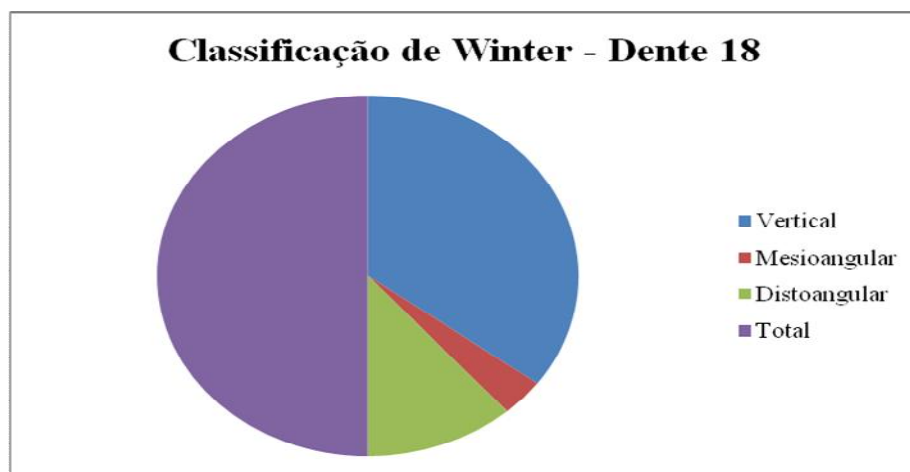


**Figura 18-** Distribuição dos terceiros molares segundo a classificação de Winter.

Na tabela 2 e figura 19, que dizem respeito ao terceiro molar superior direito, classificado segundo os parâmetros de Winter, a posição mais frequente foi a vertical (70,2%) sendo que 68% revelou-se no sexo feminino e 32% no sexo masculino, seguindo-se a posição distoangular (23%), em que 78% pertence ao sexo feminino e apenas 22% ao sexo masculino, e por fim a posição menos frequente para este dente foi a mesioangular (6,8%), com 66,7% de prevalência no sexo feminino e 33,3% no sexo masculino. Não foram observadas outras posições para este dente.

**Tabela 2-** Distribuição do dente 18 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.

<b>Winter - Dente 18</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>Vertical</b>	125	70,2%	40	32,0%	85	68,0%
<b>Mesioangular</b>	12	6,8%	4	33,3%	8	66,7%
<b>Distoangular</b>	41	23,0%	9	22,0%	32	78,0%
<b>Total</b>	178	100%	53		125	



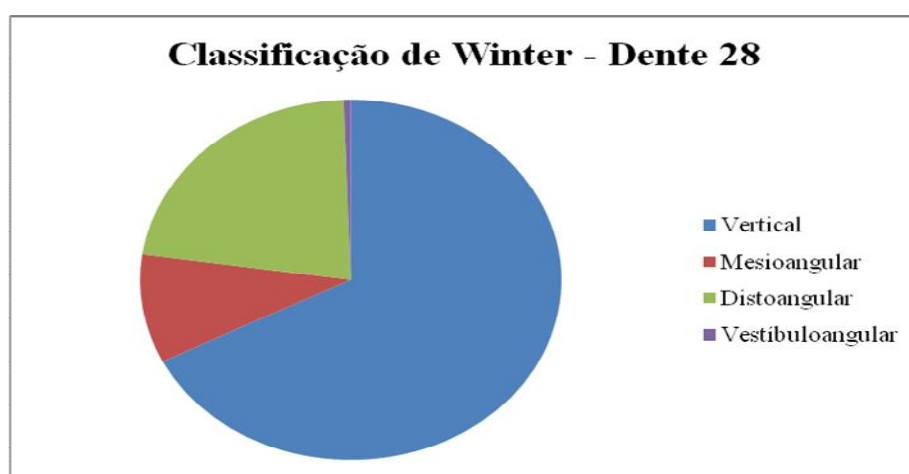
**Figura 19-** Distribuição do dente 18 segundo classificação de Winter.



No terceiro molar superior esquerdo a posição mais prevalente foi, tal como no dente homólogo, a posição vertical (67,6%) com uma maior prevalência no sexo feminino (69,6%) do que no sexo masculino (30,4%). A segunda posição mais frequente foi a distoangular (22,2%) em que 73,2% é pertencente ao sexo feminino e 26,8% ao sexo masculino. Segue-se a posição mesioangular (9,7%) novamente com maior prevalência no sexo feminino (72,2%) comparativamente ao sexo masculino (27,8%). Por fim, verificou-se a presença de um dente na posição vestibuloangular (0,5%) sendo era pertencente a um paciente do sexo feminino (100%), estando estes valores representados na tabela 3 e na figura 20.

**Tabela 3-** Distribuição do dente 28 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.

<b>Winter - Dente 28</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>Vertical</b>	125	67,6%	38	30,4%	87	69,6%
<b>Mesioangular</b>	18	9,7%	5	27,8%	13	72,2%
<b>Distoangular</b>	41	22,2%	11	26,8%	30	73,2%
<b>Vestíbuloangular</b>	1	0,5%	0	0%	1	100%
<b>Total</b>	185	100%	54		131	

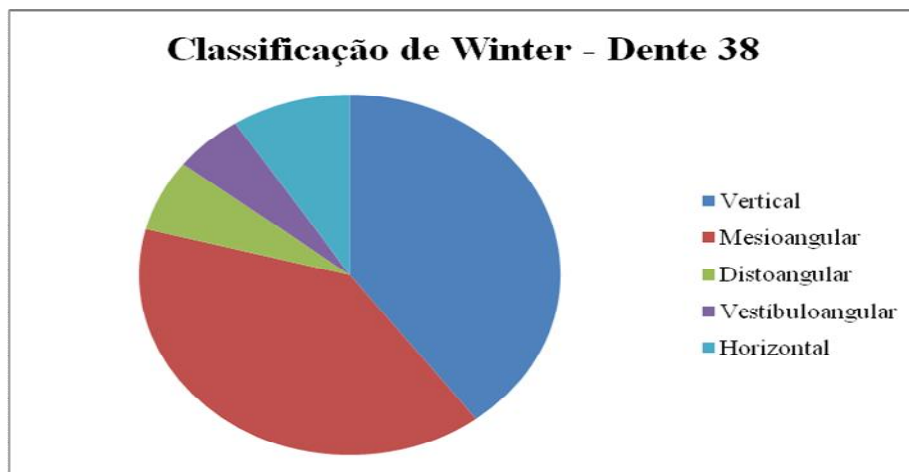


**Figura 20-** Distribuição do dente 28 segundo classificação de Winter.

O terceiro molar inferior esquerdo apresentou-se mais frequente na posição vertical (39,8%) sendo esta mais frequente no sexo feminino (71,6%) do que no sexo masculino (28,4%). Muito próxima desta posição está a posição mesioangular (39,2%) e novamente mais frequente no sexo feminino (71,2%) do que no sexo masculino (28,8%). A posição horizontal foi a terceira mais frequente (9,1%) com maior prevalência no sexo masculino (58,8%) em relação ao sexo feminino (41,2%). Segue-se a posição distoangular (6,5%) mais prevalente no sexo feminino (75%) do que no sexo masculino (25%). Por último apresenta-se a posição vestibuloangular como a menos frequente (5,4%), havendo uma distribuição pelos sexos de 80% para o feminino e apenas 20% para o masculino, tal como se pode observar na tabela 4 e na figura 21.

**Tabela 4-** Distribuição do dente 38 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.

<b>Winter - Dente 38</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Vertical</b>	74	39,8%	21	28,4%	53	71,6%
<b>Mesioangular</b>	73	39,2%	21	28,8%	52	71,2%
<b>Distoangular</b>	12	6,5%	3	25,0%	9	75,0%
<b>Vestíbuloangular</b>	10	5,4%	2	20,0%	8	80,0%
<b>Horizontal</b>	17	9,1%	10	58,8%	7	41,2%
<b>Total</b>	186	100%	57		129	

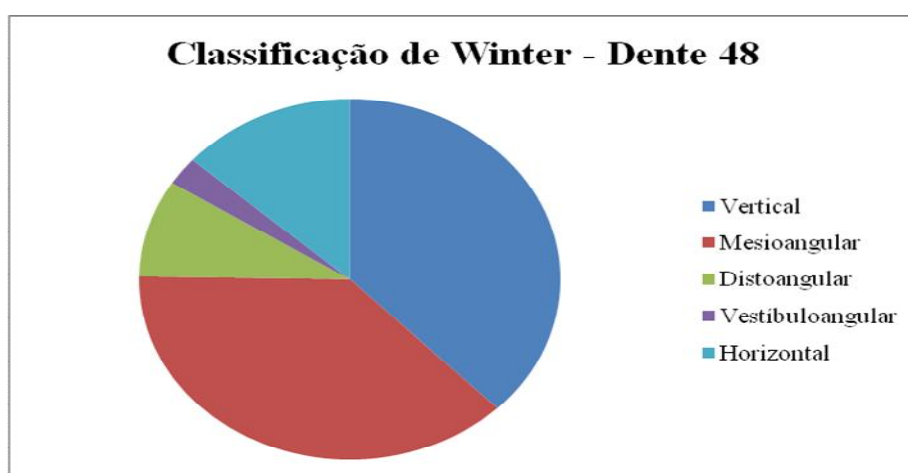


**Figura 21-** Distribuição do dente 38 segundo classificação de Winter.

Por ultimo na tabela 5 e na figura 22, está representado o terceiro molar inferior direito, que tem as posições vertical e a mesioangular como as mais frequentes em igual percentagem (37,6%), mas para a posição vertical a prevalência no sexo feminino é igual a 74% e no sexo masculino é igual a 26%, já na posição mesioangular a percentagem de prevalência no sexo feminino é de 68,5% e no sexo masculino é de 31,5%. Segue-se a posição horizontal (13,4%) mais prevalente no sexo feminino (65,4%) do que no sexo masculino (34,6%). A posição distoangular apresenta 8,8% de frequência, sendo 76,5% referente ao sexo feminino e 23,5% ao sexo masculino. Por último apresenta-se a posição vestibuloangular (2,6%), sendo 60% no sexo feminino e 40% no sexo masculino.

**Tabela 5-** Distribuição do dente 48 segundo classificação de Winter e por sexo dos pacientes.

<b>Winter - Dente 48</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>Vertical</b>	73	37,6%	19	26,0%	54	74,0%
<b>Mesioangular</b>	73	37,6%	23	31,5%	50	68,5%
<b>Distoangular</b>	17	8,8%	4	23,5%	13	76,5%
<b>Vestíbuloangular</b>	5	2,6%	2	40,0%	3	60,0%
<b>Horizontal</b>	26	13,4%	9	34,6%	17	65,4%
<b>Total</b>	194	100%	57		137	



**Figura 22-** Distribuição do dente 48 segundo classificação de Winter.

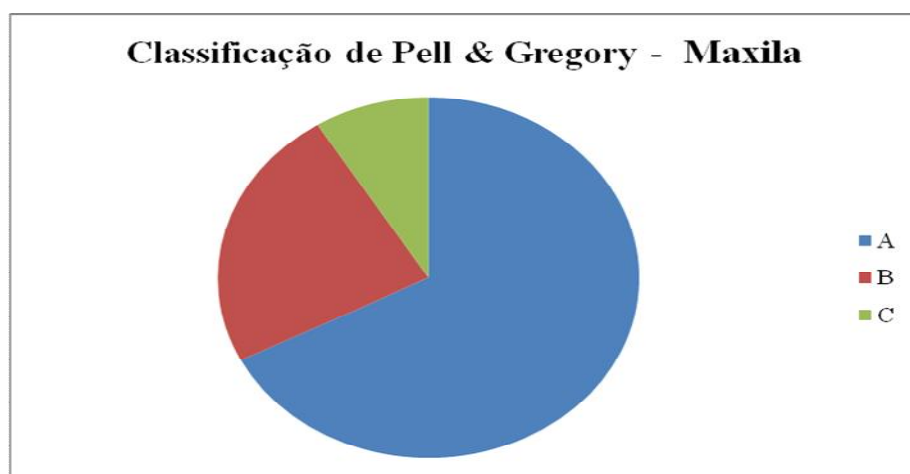
Não se verificou a presença das posições linguoangular e invertido em nenhum dente analisado.

#### **4-Classificação de Pell & Gregory**

Esta classificação, na maxila, admite apenas o parâmetro da posição relativamente ao plano oclusal, sendo que neste estudo a posição mais observada foi a posição A (67,5%), seguida da posição B (23,7%), e por fim a posição C (8,8%), como se pode observar na tabela 6 e na figura 23.

**Tabela 6-** Distribuição dos terceiros molares maxilares segundo a classificação de Pell & Gregory.

<b>Pell &amp; Gregory - dentes maxilares</b>		
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>
<b>A</b>	245	67,5%
<b>B</b>	86	23,7%
<b>C</b>	32	8,8%
<b>Total</b>	363	100%

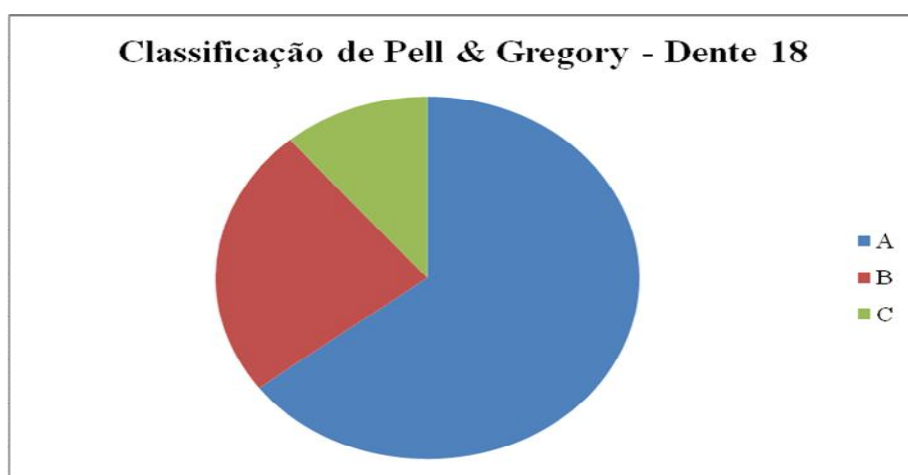


**Figura 23-** Distribuição dos terceiros molares maxilares segundo a classificação de Pell & Gregory.

No terceiro molar superior direito, representado na tabela 7 e na figura 24, de 178 dentes analisados, 115 encontraram-se na posição A (64,6%), sendo esta posição mais prevalente no sexo feminino (67,0%) do que no sexo masculino (33,0%). Seguiu-se a posição B (24,2%) novamente mais frequente no sexo feminino (74,4%) comparativamente ao sexo masculino (25,6%). A posição menos frequente foi a posição C (11,2%), mas continuando, tal como as posições anteriores, a ser mais prevalente no sexo feminino (80,0%) do que no sexo masculino (20,0%).

**Tabela 7-** Distribuição do dente 18 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes.

<b>Pell &amp; Gregory - Dente 18</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>A</b>	115	64,6%	38	33,0%	77	67,0%
<b>B</b>	43	24,2%	11	25,6%	32	74,4%
<b>C</b>	20	11,2%	4	20,0%	16	80,0%
<b>Total</b>	178	100%	53		125	

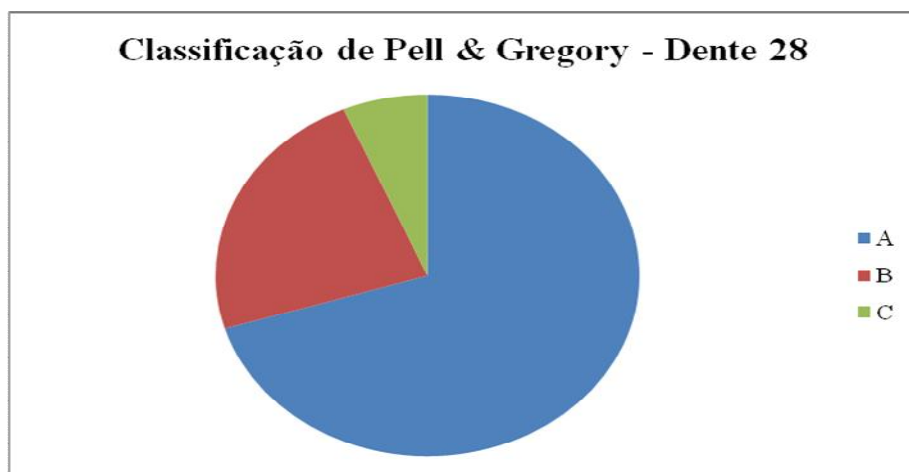


**Figura 24-** Distribuição do dente 18 segundo classificação de Pell & Gregory.

Os resultados na tabela 8 e figura 25, obtidos para o terceiro molar superior esquerdo foram semelhantes aos resultados do dente homólogo, sendo a posição A a mais frequente (70,3%), havendo uma prevalência de 69,2% no sexo feminino e de 30,8%. A segunda posição mais frequente foi a posição B (23,2%), com maior prevalência no sexo feminino (72,1%) do que no sexo masculino (27,9%). Novamente a posição menos frequente foi a posição C (6,5%) e a prevalência no sexo feminino foi de 83,3% e no sexo masculino de 16,7%.

**Tabela 8-** Distribuição do dente 28 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes.

<b>Pell &amp; Gregory - Dente 28</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>A</b>	130	70,3%	40	30,8%	90	69,2%
<b>B</b>	43	23,2%	12	27,9%	31	72,1%
<b>C</b>	12	6,5%	2	16,7%	10	83,3%
<b>Total</b>	185	100%	54		131	

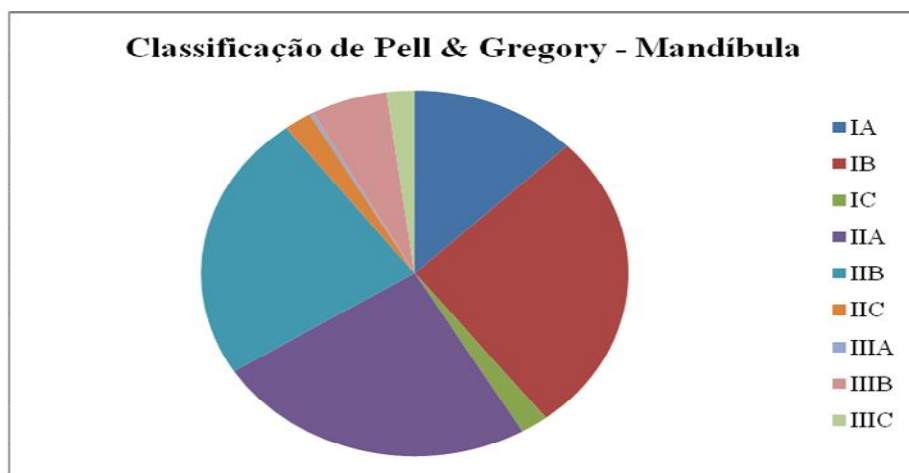


**Figura 25-** Distribuição do dente 28 segundo classificação de Pell & Gregory.

Os terceiros molares inferiores foram classificados segundo a sua posição e classe, tendo sido a ordem de frequências a seguinte IB (26,8%), IIA (24,5%), IIB (23,7%), IA (12,6%), IIIB (5,8%), IC (2,1%), IIC (2,1%), IIIC (2,1%) e IIIA (0,3%), estando estes valores representados na tabela 9 e na figura 26.

**Tabela 9-** Distribuição dos dentes mandibulares segundo classificação de Pell & Gregory.

<b>Pell &amp; Gregory - dentes mandibulares</b>		
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>
<b>IA</b>	48	12,6%
<b>IB</b>	102	26,8%
<b>IC</b>	8	2,1%
<b>IIA</b>	93	24,5%
<b>IIB</b>	90	23,7%
<b>IIC</b>	8	2,1%
<b>IIIA</b>	1	0,3%
<b>IIIB</b>	22	5,8%
<b>IIIC</b>	8	2,1%
<b>Total</b>	380	100%

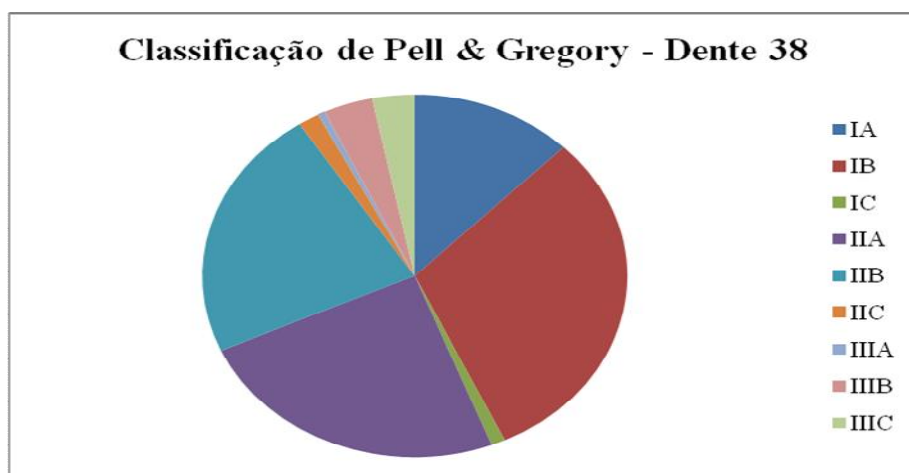


**Figura 26-** Distribuição dos dentes mandibulares segundo classificação de Pell & Gregory.

A tabela 10 e a figura 27 contêm os resultados do terceiro molar inferior esquerdo, tendo sido a posição IB a mais frequente (30,6%), em que 66,7% pertenciam a pacientes do sexo feminino e 33,3% a pacientes do sexo masculino. Seguiram-se as posições IIA (24,2%), IIB (22,6%), IA (12,4%), IIIB (3,8%), IIIC (3,2%), IIC (1,6%), IC (1,1%) e por fim, a posição menos frequente, tendo sido registada em apenas um dente, a posição IIIA (0,5%). Para todas estas posições, a prevalência foi sempre maior no sexo feminino do que no sexo masculino.

**Tabela 10-** Distribuição do dente 38 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes.

<b>Pell &amp; Gregory - Dente 38</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>IA</b>	23	12,4%	10	43,5%	13	56,5%
<b>IB</b>	57	30,6%	19	33,3%	38	66,7%
<b>IC</b>	2	1,1%	0	0%	2	100%
<b>IIA</b>	45	24,2%	14	31,1%	31	68,9%
<b>IIB</b>	42	22,6%	11	26,2%	31	73,8%
<b>IIC</b>	3	1,6%	1	33,3%	2	66,7%
<b>IIIA</b>	1	0,5%	0	0%	1	100%
<b>IIIB</b>	7	3,8%	1	14,3%	6	85,7%
<b>IIIC</b>	6	3,2%	1	16,7%	5	83,3%
<b>Total</b>	186	100%	57		129	



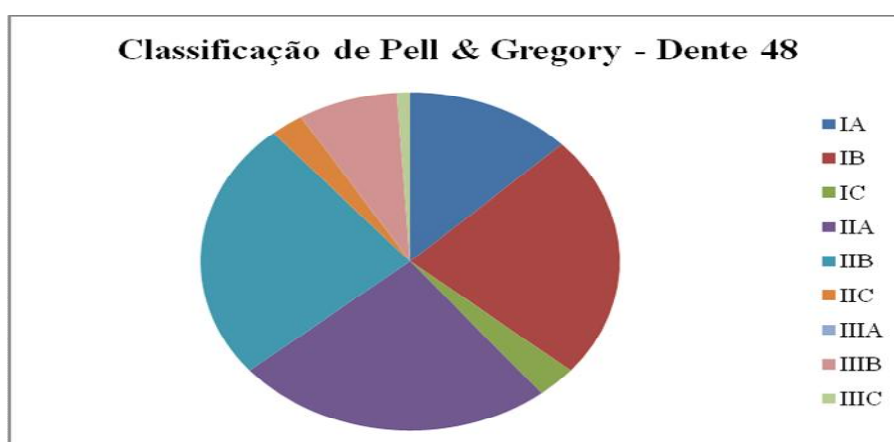
**Figura 27-** Distribuição do dente 38 segundo classificação de Pell & Gregory.



Por último foi avaliado o terceiro molar inferior direito, em que duas posições foram as mais frequentes em igual percentagem, a posição IIA e IIB (24,7%), e ambas mostraram uma prevalência no sexo feminino de 72,9% e no sexo masculino de 27,1%. Seguiu-se a posição IB (23,2%), a posição IA (13,0%), IIIB (7,7%), IC (3,1%), IIC (2,6%), IIIC (1,0%), e por último a posição IIIA (0,0%) que não foi observada em nenhum dente, podendo-se observar estes resultados na tabela 11 e na figura 28.

**Tabela 11-** Distribuição do dente 48 segundo classificação de Pell & Gregory e por sexo dos pacientes.

<b>Pell &amp; Gregory - Dente 48</b>						
<b>Posição</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo masculino</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Frequência no sexo feminino</b>	<b>Percentagem</b>
<b>IA</b>	25	13,0%	8	32,0%	17	68,0%
<b>IB</b>	45	23,2%	18	40,0%	27	60,0%
<b>IC</b>	6	3,1%	1	16,7%	5	83,3%
<b>IIA</b>	48	24,7%	13	27,1%	35	72,9%
<b>IIB</b>	48	24,7%	13	27,1%	35	72,9%
<b>IIC</b>	5	2,6%	2	40,0%	3	60,0%
<b>IIIA</b>	0	0%	0	0%	0	0%
<b>IIIB</b>	15	7,7%	2	13,0%	13	86,7%
<b>IIIC</b>	2	1,0%	0	0%	2	100%
<b>Total</b>	194	100%	57		138	



**Figura 28-** Distribuição do dente 48 segundo classificação de Pell & Gregory

*Avaliação das posições de terceiros molares inclusos e semi-inclusos segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory recorrendo à consulta de ortopantomografias dos doentes da Clínica Universitária Egas Moniz*

#### **IV.DISSCUSSÃO**

A cirurgia de extração de terceiros molares é um procedimento realizado com bastante frequência, seja por prevenção de complicações futuras, por motivos ortodônticos, por lesões de cárie no próprio dente ou no molar adjacente, por presença de quistos ou tumores, por problemas periodontais ou por pericoronarite crônica (Primo, Angelo, Scheffer, & Rivaldo, 2017).

Antes do procedimento cirúrgico, o paciente deve ser avisado dos motivos para a realização da cirurgia e dos riscos associados, tais como alveolite, infecção, parestesias, hemorragia, entre outras (Blondeau & Daniel, 2007).

De forma a evitar complicações durante e após o procedimento cirúrgico, é importante um planejamento cuidadoso da cirurgia, tendo em conta a idade do paciente, o seu estado de saúde geral, a medicação que este possa estar a tomar e a presença ou não de hábitos prejudiciais para a saúde. Para além dos factores intrínsecos ao paciente, existem factores associados à experiência do Médico Dentista, à técnica utilizada na cirurgia e ao grau de impactação da peça dentária (Peterson, 1998).

Antes da cirurgia de remoção de um terceiro molar, é então de extrema importância a avaliação da posição do dente a ser extraído, recorrendo-se com maior frequência a exames radiológicos como a ortopantomografia. Neste exame procura-se avaliar a orientação do dente, o seu grau de impactação, o tamanho da coroa, a relação com o nervo alveolar inferior, o possível comprometimento do dente adjacente e a conformação e tamanho das raízes (Pedlar & Frame, 2007).

Neste trabalho, a maioria das ortopantomografias observadas eram pertencentes ao sexo feminino (70%), sendo este dado observado justificado talvez por haver mais preocupação com a saúde geral e maior procura por aconselhamento médico por parte do sexo feminino (Muñoz, Caballero, Gómez, Gómez, & Carrillo, 2017).

Tal como no estudo de Torres, Albiol, Aytes, e Escoda (2008), também neste trabalho houve uma maior prevalência de terceiros molares na mandíbula (51,1%) do que na maxila (48,9%).

Existem dois sistemas de classificação de dificuldade de extração de um terceiro molar. A classificação de Winter relaciona a angulação do longo eixo do terceiro molar com o longo eixo do segundo molar adjacente, originando as posições: mesioangular, vertical, distoangular, horizontal, vestibuloangular, linguoangular e invertido. A classificação de Pell & Gregory relaciona a posição do terceiro molar em relação ao ramo ascendente da mandíbula, originando três classes: classe I, classe II e classe III; e relaciona também essa posição com o plano oclusal do segundo molar adjacente, originando a posição A, a posição B e a posição C (Lisboa et al., 2012).

Relativamente à classificação de Winter e segundo Hupp e Tucker (2009), a posição que possui menor dificuldade de extração é a mesioangular, sendo também a mais frequente, apresentando uma prevalência em cerca de 43% de todos os dentes impactados. Também num estudo realizado por Ribeiro e colaboradores (2008), a posição mesioangular foi a mais prevalente (43,6%). No entanto, neste trabalho a posição mesioangular apareceu como sendo a segunda mais frequente (23,7%), tendo-se verificado maior prevalência da posição vertical (53,4%), o que contradiz diversos autores, que admitem a posição vertical como a segunda mais prevalente, reconhecendo-a em aproximadamente 38% de todas as impatações (Hupp & Tucker, 2009).

A posição distoangular (14,9%) seguiu-se como a terceira mais prevalente neste trabalho, indo ao encontro de autores como Hupp e Tucker (2009), que admitem este tipo de impatação como o terceiro mais recorrente, reconhecendo-o em cerca de 6% de todas as impatações. No entanto, existem outros autores que admitem a impatação distoangular como a segunda mais frequente, procedendo a posição mesioangular e tendo a impatação vertical a terceira posição na escala de prevalência (Ribeiro et al., 2008). Tojyo e colaboradores (2019) admitem que esta posição é a que acarreta mais potencial de lesão do nervo lingual.

Admitida por Hupp e Tucker (2009) como a impatação mais difícil de remover e como sendo a menos frequente, aparecendo em aproximadamente apenas 6% de todas as impatações, a impatação horizontal neste trabalho teve uma prevalência de 5,8%. No entanto foi procedida da posição vestibuloangular (2,2%), corroborando o resultado obtido no estudo de Ribeiro e colaboradores (2008), que verificou esta posição como sendo a quinta mais frequente com 1,7%.

As posições linguoangular e invertida, não foram identificadas na amostra deste trabalho, sendo portanto as menos frequentes.

No que diz respeito à classificação de Pell & Gregory, os terceiros molares superiores foram classificados apenas quanto à sua posição em relação ao plano oclusal, e a posição mais frequente foi a A (67,5%), seguida da posição B (23,7%) e por fim a posição C (8,8%), sendo que os resultados deste estudo foram ao encontro de outros obtidos por autores como Xavier e colaboradores (2009).

Já os terceiros molares mandibulares, foram classificados quando à sua posição em relação ao plano oclusal e ao ramo ascendente da mandíbula, tendo sido a posição mais frequente a IB (26,8%), seguida da IIA (24,5%), IIB (23,7%), IA (12,6%), IIIB (5,8%), IC (2,1%), IIC (2,1%), IIIC (2,1%), e por último, a posição menos frequente foi a IIIA (0,3%). Estes resultados não são totalmente coincidentes com outros autores que assumiram a posição IIB (56,0%) como a mais frequente, seguida da posição IIA (21,3%), e da posição IA (13,9%) (Torres et al., 2008). No entanto, Inaoka, Carneiro, e Vasconcelos (2009) admitem a classe I (52,6%) como sendo a mais prevalente, seguida da classe II (44,7%).

*Avaliação das posições de terceiros molares inclusos e semi-inclusos segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory recorrendo à consulta de ortopantomografias dos doentes da Clínica Universitária Egas Moniz*

## V.CONCLUSÃO

Para uma cirurgia de extração de terceiros molares é importante que haja um diagnóstico preciso e um planejamento cuidadoso da cirurgia de forma a que se minimizem os riscos de complicações e lesões pós-operatórias.

A realização da cirurgia de extração de um terceiro molar incluso ou semi-incluso deve ser discutida com o paciente e ponderados os riscos inerentes à mesma, para que se chegue a uma decisão que traga mais benefícios para o paciente.

A posição do terceiro molar influencia o nível de dificuldade da extração, e deve portanto ser previamente avaliada pelo Médico Dentista de forma a minimizar o risco de potenciais lesões iatrogénicas.

Existem dois sistemas de classificação da posição dos terceiros molares inclusos e semi-inclusos mais comumente utilizados. A classificação de Winter avalia a angulação do longo eixo do terceiro molar comparativamente ao longo eixo do segundo molar adjacente, admitindo 7 classificações: vertical, mesioangular, distoangular, horizontal, vestibuloangular, linguoangular e invertido. A classificação de Pell & Gregory avalia o terceiro molar em relação ao plano oclusal, resultando na posição A, posição B e posição C, e avalia também a relação com o ramo ascendente da mandíbula, originando 3 classes: classe I, classe II e classe III.

No presente estudo verificou-se que no que respeita à classificação de Winter a posição vertical foi a mais frequente, seguindo-se a mesioangular, contrariando assim alguns autores que admitem a posição mesioangular como a mais frequente.

Relativamente à classificação de Pell & Gregory, na maxila, por não haver relação das peças dentárias com o ramo ascendente da mandíbula, estes foram avaliados apenas segundo a sua posição, tendo sido a posição A a mais frequente, estando este resultado em concordância com a literatura. Na mandíbula a posição mais observada nesta amostra foi a IB, o que segundo alguns autores é a mais comum, mas no entanto, não existe total concordância dos resultados.

*Avaliação das posições de terceiros molares inclusos e semi-inclusos segundo as classificações de Winter e Pell & Gregory recorrendo à consulta de ortopantomografias dos doentes da Clínica Universitária Egas Moniz*



## VI.BIBLIOGRAFIA

- Al-khateeb, T., & Bataineh, A. (2006). *Mandibular Third Molars in a Group*. (November 2018). <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.11.102>
- Anyanechi, C. E., Saheeb, B. D., & Okechi, U. C. (2019). *Is prophylactic removal of impacted mandibular third molar justified in all patients ? A prospective clinical study of patients 50 years and above*. 19(1), 1789–1794.
- Araújo, R. Z., Júnior, A. A. C. P., Sigua-Rodriguez, E. A., Olate, S., Alves, L. C. F., & Castro, W. H. de. (2016). *Pain Control in Third Molar Surgery*. 10(3), 385–391.
- Avellaneda-Gimeno, V., Figueiredo, R., & Valmaseda-Castellón, E. (2017). *Quality of life after upper third molar removal : A prospective longitudinal study*. 22(6), 759–766. <https://doi.org/10.4317/medoral.21781>
- Blondeau, F., & Daniel, N. G. (2007). *Extraction of Impacted Mandibular Third Molars : Postoperative Complications and Their Risk Factors*. 73(4).
- Cho, H., Lynham, A. J., & Hsu, E. (2017). *Postoperative interventions to reduce in flammatory complications after third molar surgery : review of the current evidence*. 412–419. <https://doi.org/10.1111/adj.12526>
- Cunha-cruz, J., Rothen, M., Spiekerman, C., Drangsholt, M., & McClellan, L. (2014). *Recommendations for Third Molar Removal : A Practice-Based Cohort Study*. 104(4), 735–743. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301652>
- Escoda, C. G., & Aytés, L. B. (1999). *Tratado de Cirugía Bucal*.
- García, A. G., Sampedro, F. G., Rey, J. G., Vila, P. G., & Martin, M. S. (2000). *Pell – Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars*. 3, 585–587. <https://doi.org/10.1054/bjom.2000.0535>
- Garlapati, K., D.B., G. B., Chaitanya, N. C. S. K., Guduru, H., Rembers, A., & Soni, P. (2017). *Evaluation of Preference and Purpose of Utilisation of Cone Beam Computed Tomography ( CBCT ) Compared to Orthopantomogram ( OPG ) by Dental Practitioners – A Cross-Sectional Study*. 248–251. <https://doi.org/10.12659/PJR.900864>
- Haug, R. H., Perrott, D. H., Gonzalez, M. L., & Talwar, R. M. (2005). *The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Age-Related Third Molar Study*. 1106–1114. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.04.022>
- Hovorakova, M., Lesot, H., Peterka, M., & Peterkova, R. (2018). *Early development of the human dentition revisited*. (April), 135–145. <https://doi.org/10.1111/joa.12825>
- Hupp, J. R., Ellis III, E., & Tucker, M. R. (2009). *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*.
- Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (2009). *James R. Hupp Edward Ellis III Myron R. Tucker*.

- Inaoka, S., Carneiro, S. A., & Vasconcelos, B. E. (2009). *Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar*. 14(7).
- Jacobs, R., Salmon, B., Codari, M., Hassan, B., & Bornstein, M. M. (2018). *Cone beam computed tomography in implant dentistry : recommendations for clinical use*. 1–16.
- Juodzbalsys, G., & Daugela, P. (2013). *Mandibular Third Molar Impaction : Review of Literature and a Proposal of a Classification*. 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.5037/jomr.2013.4201>
- Kaczor-urbanowicz, K., & Czochrowska, E. (2016). *Impacted Teeth: An Interdisciplinary Perspective I*. 575–585. <https://doi.org/10.17219/acem/37451>
- Kandasamy, S., Rinchuse, D. J., & Rinchuse, D. J. (2009). *The wisdom behind third molar extractions*. 284–292. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01152.x>
- Lima, C., Silva, L., Melo, M., & Santos, J. S. (2012). *Evaluation of the agreement by examiners according to classifications of third molars*. 17(2). <https://doi.org/10.4317/medoral.17483>
- Lisboa, A. H., Gomes, G., Junior, E. A. H., & Pilatti, G. L. (2012). *Prevalência de Inclinações e Profundidade de Terceiros Molares Inferiores , segundo as Classificações De Winter e De Pell & Gregory*. 12(4), 511–515. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2012.124.10>
- Matzen, L. H., Schropp, L., Spin-neto, R., & Wenzel, A. (2017). *Radiographic signs of pathology determining removal of an impacted mandibular third molar assessed in a panoramic image or CBCT*. <https://doi.org/10.1259/dmfr.20160330>
- Muñoz, Z. C., Caballero, A. D., Gómez, E. E., Gómez, Y. R., & Carrillo, L. T. (2017). *Soft tissues and bone healing response*. 21(1), 29–32.
- Normando, D., & Einstein, A. (2015). *Third molars : To extract or not to extract ?* 20(4), 17–18. <https://doi.org/10.1186/1752-1947-7-121.9.Atari>
- Oliva, A. O., Montpeyó, M. F., Devesa, A. E., Salas, E. J., Obispo, C. A., Roig, A. M., & López-Lopéz, J. (2019). *Fractura mandibular tardía post exodoncia de molares inferiores . Caso clínico*. 35, 107–112.
- Pedlar, J., & Frame, J. W. (2007). *Oral and Maxillofacial Surgery* (Second).
- Peterson, L. (1998). *Principles of Management of Impacted Teeth*.
- Poblete, F., Dallaserra, M., Yanine, N., Araya, I., Cortés, R., Vergara, C., & Villanueva, J. (2020). *Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal . Incidence of post-surgical complications in oral surgery .* 13(1), 13–16. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882020000100013>

- Primo, B. T., Angelo, M., Scheffer, R., & Rivaldo, E. G. (2017). *Evaluation of 1211 Third Molars Positions According to the Classification of Winter , Pell & Gregory*. 11(1), 61–65.
- Radic, J., Patcas, R., Stadlinger, B., Wiedemeier, D., Rücker, M., & Giacomelli-hiestand, B. (2018). *Do we need CBCTs for sufficient diagnostics ? -dentist-related factors. 1*, 1–8.
- Ribeiro, E. D., Júnior, J. L. D. L., Barbosa, J. L., Haagsma, I. B., Lucena, L. B. S. de, & Marzola, C. (2008). *Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter*. 37(3), 203–209.
- Rodrigues, Á. R., Oliveira, M. T. F., Paiva, L. G. J., Rocha, F. S., Silva, M. C. P., & Zanetta-Barbosa, D. (2013). *Fratura mandibular durante remoção do terceiro molar : fatores de risco , medidas preventivas e métodos de tratamento Mandibular fracture during third molar removal : risk factors , preventive measures and treatment methods*. 22(63), 124–127.
- Ryalat, S., Alryalat, S. A., Kassob, Z., Hassona, Y., & Al-shayyab, M. H. (2018). *Impaction of lower third molars and their association with age : radiological perspectives*. 1–5.
- Salmen, F. S., Oliveira, M. R., Aparecida, M., Gabrielli, C., Cl, A., Piveta, G., ... Gabrielli, R. (2016). *Third molar extractions: a retrospective study of 1178 cases*. 250–255.
- Sharry, G., Pradhuman, V., & Seetharamaiha, S. R. (2016). *Radiographic Evaluation of the Status of Third Molars in Sriganganagar Population – A Digital Panoramic Study*. 23(5), 103–112.
- Sukegawa, S., Yokota, K., Kanno, T., Manabe, Y., & Sukegawa-takahashi, Y. (2019). *What are the risk factors for postoperative infections of third molar extraction surgery : A retrospective clinical study ?* 24(1). <https://doi.org/10.4317/medoral.22556>
- Teshome, A. (2017). *The efficacy of chlorhexidine gel in the prevention of alveolar osteitis after mandibular third molar extraction : a systematic review and meta-analysis*. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0376-3>
- Thomé, A., Costa-maciel, C., & Oliveira, J. (2011). *Factors associated with complications of removal of third molars : A transversal study*. 16(3), 376–380. <https://doi.org/10.4317/medoral.16.e376>
- Tojyo, I., Nakanishi, T., Shintani, Y., Okamoto, K., Hiraishi, Y., & Fujita, S. (2019). *Risk of lingual nerve injuries in removal of mandibular third molars : a retrospective case-control study*. 4.
- Torres, M. A. F., Albiol, J. G., Aytes, L. B., & Escoda, C. G. (2008). *Evaluation of the indication for surgical extraction of third molars according to the oral surgeon and the primary care dentist . Experience in the Master of Oral Surgery and Implantology at Barcelona University Dental School*. 13(8).

- Williams, M., & Tollervey, D. (2016). Lower third molar surgery – consent and coronectomy. *Nature Publishing Group*, 220(6), 287–288. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.217>
- Xavier, C. R. G., Ribeiro, E. D., Rocha, J. F., Duarte, B. G., Júnior, O. F., Sant’Ana, E., & Gonçalves, E. S. (2009). *Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas*. 5458, 83–90.